

Матеріали наукової конференції Київ 2014

Видається за рішенням Вченої ради Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України від 20.03.2014 р., протокол №3.

Редакційна колегія:

Биков В.Ю. доктор технічних наук, професор, академік НАПН України;

Спірін О.М. доктор педагогічних наук, професор;

Дем'яненко В.М. кандидат педагогічних наук, доцент;

Овчарук О.В. кандидат педагогічних наук, старший науковий співробітник;

Коневщинська О.Е. кандидат педагогічних наук.

Звітна наукова конференція Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України : Матеріали наукової конференції. – Київ : ІТЗН НАПН України, 2014. – 224 с.

Матеріали конференції висвітлюють основні напрями розвитку інформаційно-комунікаційних технологій у відкритій освіті, розкривають теоретичні та практичні аспекти проектування і використання сучасних засобів навчання у комп'ютерно орієнтованому середовищі, зокрема, застосування хмарних технологій у навчальному процесі.

Збірник адресований науковим і педагогічним працівникам, аспірантам і студентам вищих навчальних закладів.

© ІТЗН НАПН України, 2014.

СЕКЦІЯ 4. ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В ОСВІТІ ТА НАУКОВИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ

| | |
|---|-----|
| Азадова Е.В. Засоби створення мультимедійних візуалізацій математичних алгоритмів..... | 162 |
| Барладим В.М. Виристання інформаційно комунікаційних технологій як засобу інформаційної підтримки неформальної освіти дітей та молоді..... | 162 |
| Вдовичин Т.Я. Іновації у підготовці бакалаврів інформатики..... | 165 |
| Гальчевська О. А. Роль електронних бібліотек в науково-дослідницькій діяльності студентів педагогічних університетів..... | 167 |
| Горленко В.М. Перспективи використання електронних іграшок в навчально-виховному процесі дошкільного навчального закладу..... | 189 |
| Журавська К.О. Актуальність створення електронних бібліотек вищих медичних навчальних закладів України..... | 172 |
| Кишинська О.О. Формування інформатичних компетентностей у галузі комп'ютеризованого перекладу іншомовних текстів у процесі підвищення кваліфікації вчителів..... | 175 |
| Когут У. П. Системи комп'ютерної математики у навчанні студентів напряму підготовки «Інформатика*»..... | 176 |
| Колос К. Р. Процедурна модель комп'ютерно орієнтованого навчального середовища закладу післядипломної педагогічної освіти..... | 179 |
| Корнієць О.М. Використання вільнопоширюваної платформи WORDPRESS для організації колекцій електронних освітніх ресурсів на профорієнтаційну тематику..... | 180 |
| Коцюба Р.Б. Проблеми формування іншомовної комунікативної компетенції студентів на основі комп'ютерно орієнтованої методики..... | 183 |
| Мерзликін О. В. Засоби хмарного середовища підтримки навчальних досліджень у курсі фізики..... | 184 |
| Олексюк О. Р. Напрями використання системи Dspace у підготовці майбутніх вчителів інформатики..... | 187 |
| Пічугіна І.С. Застосування вебінарів для психолого-педагогічного консультування... .. | 189 |
| Попель М. В. Використання “Sagemath Cloud” як засобу навчання алгебри і початків аналізу..... | 193 |
| Процька С.М. Комп'ютерно орієнтована методика формування професійних компетенцій майбутніх філологів у структурі КОМСН..... | 196 |
| Рассовицька М.В. Використання Хмарних технологій у навчанні інформатики студентів інженерних спеціальностей..... | 198 |
| Савельєва І.В. Створення контенту для адаптивного дистанційного курсу..... | 200 |
| Середа Х.В. Теоретичні основи інформатизації менеджменту наукових досліджень у галузі педагогічних наук..... | 202 |
| Словінська О. Д. Організаційні аспекти забезпечення ІКТ-підтримки процесу наукової комунікації..... | 204 |
| Словінський О. В. Сучасний стан освоєння освітніх Хмарних технологій..... | 207 |
| Сухих А. С. Деякі аспекти проблеми здоров'язбереження учнів основної школи в умовах використання програмно-апаратних засобів..... | 209 |
| Тимчук Л.І. Роль біографічних досліджень у розвитку мультимедійного наративного навчання..... | 211 |
| Ткачук В.В. Інформатичні дисципліни у підготовці майбутніх інженерів-педагогів... .. | 213 |
| Ястребов М.М. Аналіз веб-сайтів здоров'язбережувальної тематики..... | 216 |
| Яцишин А.В. Інформаційні ресурси електронної бібліотеки НАПН України для потреб загальної середньої освіти..... | 218 |

доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/article/view/755/578>.

3. Рамський Ю. С. Формування інформаційної культури майбутніх учителів математики та інформатики у процесі підготовки їх до розробки освітніх ресурсів / Ю. С. Рамський, В. П. Олексюк // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 2, Комп'ютерно-орієнтовані системи навчання : збірник наукових праць / Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова; редкол. В. П. Андрущенко (голова) [та ін.]. - К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010.- . Вип. 8(15). - С.65-69
4. Спірін О. М. Аналіз програмних платформ для створення інституційних репозитаріїв [Електронний ресурс] / О. М. Спірін, О. Р. Олексюк // Інформаційні технології і засоби навчання. – 2013. – №2 (31). – Режим доступу : <http://journal.iitta.gov.ua/index.php/itlt/index>.

Пічугіна І.С.,

аспірант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ЗАСТОСУВАННЯ ВЕБІНАРІВ ДЛЯ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГІЧНОГО КОНСУЛЬТУВАННЯ

Стрімкий розвиток науки та технологій, інформатизація суспільства зумовлює зростання ролі Інтернету в суспільному житті, що зазначає Демченко І. [3]. Сучасні інформаційно-комунікативні технології мають значний вплив на свідомість людини через їх всеохоплююче проникнення в життя суспільства. На думку Мигович С. М., цей факт актуалізує вивчення глобальних світоглядних трансформацій як наслідок поширення сучасних інформаційно-комунікативних технологій [5]. Сучасні світові суспільно-інтеграційні процеси більшість дослідників називає глобалізаційними. Найвиразнішою рисою цього руху вважають усесвітню комп'ютеризацію міжособистісних взаємин як окремих осіб, так і людства в цілому [3].

Важливе значення для України має вивчення педагогічного досвіду неформальної освіти, що підтверджує неможливість забезпечення лише формальною освітою пізнавальних потреб громадян, які виникають через швидкі технічні, соціальні та економічні зміни в суспільстві, підкреслює в своїх дослідженнях Давидова В.Д. [6]. З набуттям актуальності різноманітних форм освіти в Україні самостійна навчальна робота, як частина пізнавального та безперервного навчання, набуває статусу однієї з найважливіших форм освітнього процесу. Тому зростає роль інформаційної бази, якості та достовірності інформації, що використовують для забезпечення навчально-методичної підтримки всіх видів навчальної діяльності учасників як формальної, так і неформальної освіти. Такою інформаційною базою у сучасному світі стають інформаційно-комунікаційні технології, що проникають в усі сфери суспільного й особистого життя, в чому погоджуємось з Демченко І. [3].

Сучасні інформаційно-комунікативні технології є визначальним системоутворюючим чинником формування світоглядних орієнтацій як на рівні окремої людини, так і на соціоглобальному рівні. Невпинно зростає роль комунікативних процесів в наповненні гуманітарного напрямку, що має привести до покращення життя як окремої людини, так і суспільства в цілому [3].

Розділяємо думку Туболец І.І., що світова тенденція до всебічної глобалізації життя поступово перетворює світ на єдиний простір, де люди, збагачуючи одне одного, прискорюють змінність суспільних процесів. Тому інтенсифікація культурних, освітніх, наукових зв'язків, розширення контактів між людьми торкається повсякденного життя мільйонів пересічних людей, які об'єктивно змушені ставати більш інформованими,

динамічними, гнучкими, критично і творчо мислячими, умотивованими до власного розвитку. Відтак, практична психологія та психологічна практика не можуть бути осторонь цих змін і закономірно переживають період надзвичайно інтенсивного розвитку як нових напрямків і методів психологічної допомоги, так і форм свого існування в соціумі [1]. Психологія та поведінка окремої людини як особистості істотно залежить від соціального середовища.

Мабуть, перша галузь, з якою взаємодіє практична психологія, є освіта [2]. Оскільки, основними видами діяльності практичного психолога є:

- просвітницько-пропагандистська робота;
- пропедевтична і профілактична робота;
- психологічне консультування;
- психодіагностика і прогностика;
- психокорекція, психотерапія та соціально-психологічна реабілітація.

Яким буде конкретне поєднання видів роботи практичного психолога, які з них виявлятимуться як пріоритетні, залежить від розв'язуваної проблеми, над якою працює практичний психолог [9].

Слід зауважити, що види діяльності практичного психолога становлять цілісну систему, утворену із взаємопов'язаних компонентів, які розрізняються професійними цілями, поставленими психологом у конкретній ситуації. При цьому результат психологічної допомоги включає як передбачувані, заплановані компоненти, так і побічні. Як правило, внаслідок заходів, здійснених практичним психологом, незалежно від виду його діяльності, виявляється багатокомпонентний ефект, що дозволяє клієнту отримати нові знання (просвітницький ефект), відповісти для себе на питання "Як попередити...?" (профілактичний ефект), "яким я є і можу бути?" (діагностично-прогностичний), "як треба діяти в цій ситуації?" (консультативний), а також виробити у себе нові мотиви, установки, способи поведінки (психокорекційний ефект) [9].

Як зазначають Дуткевич Т.В. та Савицька О.В., особливостями програми корекції є наявність суто психологічної та педагогічної частин. Психолог розробляє і здійснює психологічну частину. Педагогічну частину психолог може розробляти як самостійно, так і разом з тими, хто буде поруч з дорослим вихованцем и буде допомагати йому у повсякденному житті [7].

Педагогічна частина виконується під постійним контролем психолога. Оскільки коригуючий вплив спрямований на певні конкретні характеристики, то показником ефективності виступають виміри цієї характеристики до і після корекції [7].

Так відбуваються процеси становлення нової педагогіки, яка поєднує ґрунтовне знання про індивідуальність дорослого вихованця (учня). Необхідність диференціації та індивідуалізації навчання, просвіти, застосування новітніх методів виховання, стимулювання саморозвитку та самоосвіти особистості залучає психолога до навчально-виховного процесу, що є однією з форм безперервної освіти – самоосвітою дорослих [2].

Головна роль у процесі роботи практичного психолога з особистістю є спілкування. Клейно Л.Г. та Гринько В.О. визначають спілкування як багатоплановий процес встановлення і розвитку контактів між людьми, що спрямовані на обмін інформацією, сприймання та розуміння іншого, орієнтуючись на певну тактику і стратегію взаємодії [10].

Інформатизація соціального простору ініціює появу нових форм спілкування та комунікації – електронної комунікації, що призводить до зміни характеру і форм сучасної комунікації.

Проаналізувавши діючі напрями, що відкриває сучасне комп'ютерно орієнтоване середовище для спілкування, у тому числі і для цільового спілкування, що

може здійснюватись з метою саморозвитку дорослих, зазначимо великий спектр альтернативного вибору:

- 1) за системою навчання: навчальні центри, курси, тренінгові групи, Інтернет-співтовариства, групи соціальних мереж;
- 2) за методом навчання: дистанційне навчання; навчання по Skype; WEB-конференції; WEB-семінари; спілкування у групах віртуальних соціальних мереж.

У такому форматі практичному психологу можливо організовувати та координувати індивідуальну та групову просвітницьку, консультаційну роботу з дорослими, у вигляді психологічних семінарів, тренінгів на рівні неформальної освіти та самоосвіти [5].

На нашу думку, психологічний семінар – це одна з основних форм педагогічної, просвітницької роботи, що сприяє досягненню високого рівня моральної та психологічної культури, створення певного настрою.

Психологічний тренінг – це форма активного навчання, яка дозволяє людині самоформувати навички й уміння в побудові продуктивних психологічних та соціальних міжособистісних відносин, аналізувати соціально-психологічні ситуації зі своєї точки зору і позиції партнера, розвивати в собі здібності пізнання і розуміння себе й інших у процесі спілкування [8].

Розглянемо поняття «вебінар», що представлено у кількох варіантах:

- 1) вебінар (від англ. web+seminar, webinar) – це віртуальний семінар, що організований за допомогою Інтернет-технологій [12].

- 2) вебінар – як новий формат навчання, який передбачає проведення занять у режимі реального часу на основі сучасних технологій зв'язку, що забезпечують передачу аудіовізуальної інформації [12].

- 3) вебінар як технологія, що дає можливість повною мірою відтворити умови колаборативної (спільної) форми організації навчання, а саме семінарських і лабораторних занять, лекцій тощо [13].

- 4) вебінар (від англійської «Webinar», скорочення від «Web-basedseminar») – онлайн-семінар, який надає можливість ведучому (тренеру, консультанту, професіоналу, вчителю) передавати інформацію (досвід, знання, вміння, завдання), а учасникам отримувати інформацію і навчатися за допомогою віртуального класу, в якому є можливість чути і бачити один одного де б ви не знаходились [11].

Такі віртуальні класи можуть стати «віртуальним майданчиком», неформальною аудиторією, де проводиться накопичення, формалізація неявного знання, що розширює можливості інформаційно-комунікативних технологій в контексті розвитку неформальної освіти [5].

Зазвичай практичний психолог може проводити заняття в режимі лекції, семінару з трансляцією навчальних матеріалів. Вебінар має всі переваги традиційного семінару, відтворюючи можливості особистого спілкування між слухачами, а також живого спілкування між слухачами та доповідачем, вважають Клейно Л.Г. та Гринько В.О. [10]. Зворотній зв'язок з слухачами може проходити в режимі чату або голосового спілкування.

Для самоосвіти в сучасному комп'ютерно орієнтованому середовищі необхідною умовою є наявність стаціонарного комп'ютера, ноутбука, смартфона чи планшетного ПК та доступу до мережі Інтернет. При цьому учасники вебінару можуть фізично знаходитися в різних місцях, а їх взаємодія забезпечується завдяки активному застосуванню засобів аудіо- та відео- обміну даними і спільної роботи з різноманітними об'єктами.

Вебінари відносяться до тієї технології, яка сумісна з багатьма організаційними формами та методами навчання. Однак учасникам вебінарів потрібен час для розвитку

спеціальних навичок, необхідних для роботи в даному режимі. Навчання, що відбувається за допомогою вебінару, це приклад синхронного навчання, коли ведучий дає слухачам навчальний матеріал, вправи, відповідає на питання аудиторії, оцінює рівень засвоєння знань тощо, через віртуальне спілкування в реальному часі [10].

Вебінари дозволяють задіяти до участі в обговоренні різних проблем досить широке коло бажаючих, забезпечуючи при цьому кожному учаснику можливість одночасної присутності відразу на кількох конференціях, не відходячи від свого комп'ютера. Для всіх учасників навчального процесу вони дозволяють не лише бути в курсі розвитку проблематики, яка їх цікавить, брати участь в обговоренні проблем певної предметної галузі, але і самому висловлюватися з питань, що обговорюються, безпосередньо в процесі інформаційного спілкування знайти однодумців, зацікавлених колег в обміні інформаційними ресурсами [10].

Зазвичай, для вебінар уготується презентація, на основі якої будується спілкування. Кожен учасник вебінару виконує свою роль, яку визначає інтерфейс віртуального класу і права на використання певних функцій, які можуть передаватися іншим учасникам. Зазвичай у вебінарі передбачено три ролі: модератор (той, хто організує та керує вебінаром), ведучий (як правило, вчитель) та слухач (учень) [10]. Частіше ведучий виконує роль не лише «контролера» чи «наставника», а й виступає модератором, вважає Малярчук О.Г. [4].

Так, практичний психолог, виконуючи роль вихователя, педагога, просвітника, консультанта, може, використовуючи технологію вебінару, проводити необхідну психологічну роботу з дорослими. Тим самим з'являється ефективна можливість реалізувати якісну освіту продовж життя у формі неформальної освіти дорослих.

Таким чином, погоджуємося з думкою Мигович С.М., що комп'ютерно орієнтоване середовище в Україні може стати однією з форм самоосвіти освіти дорослих, інструментом взаємодії між викладачами, вихователями, психологами, практиками, тренерами, репетиторами та громадянським суспільством, представниками різноманітних соціальних груп [5].

Список використаних джерел:

1. Туболець І. І. Форми і методи роботи психолога-практика: сучасний погляд на проблему [Електронний ресурс] / Туболець І.І. // Контрольна робота – Дніпропетровська національна академія, 2012. – Режим доступу: <http://allbest.ru/> – Дата доступу 18.03.2014.
2. Практична психологія як наукова дисципліна [Електронний ресурс] – Вебсайт – Режим доступу http://knowledge.allbest.ru/psychology/2c0b65635b2bd68b4d53b88521216d27_0.html – Дата доступу 16.03.2014.
3. Демченко І. Сучасні інформаційно-комунікативні технології як провідний чинник глобальних світоглядних трансформацій [Електронний ресурс] / Демченко І. / Веб-сайт – режим доступу <http://conferences.neasmo.org.ua/node/2098> – Дата доступу 09.09.2013.
4. Малярчук О.Г. Застосування соціальних мереж у навчальному процесі [Електронний ресурс] / О.Г. Малярчук / Від викладання дисциплін – до освоєння наук: трансформація змісту, технологій освітньої діяльності та розвиток педагогічної майстерності: зб. матеріалів наук.-метод. конф. (31 січня 2013 р.) — К.: КНЕУ, 2013. – С. 94.
5. Мигович С.М. Роль і місце соціальних мереж у формуванні освітньо-інформаційного середовища аграрних університетів: стаття / Мигович С.М., Тверезовська Н.Т. // Науковий вісник НУБіП серія «Педагогіка, психологія,

- філософія». – Випуск 175, частина 3. – Київ, 2012.
http://www.mnau.edu.ua/ua/02_02_01_10_mygovich.-html#ixzz2wnSKAKKp.
6. Давидова В.Д. Неформальна освіта дорослих у навчальних гуртках Швеції: автореф. дис. ... канд. пед. наук: спец. 13.00.01 «Загальна педагогіка та історія педагогіки» / Давидова В.Д. – К.: 2008. – 20 с.
 7. Дуткевич Т.В. Вступ до спеціальності: практична психологія / Дуткевич Т.В., Савицька О.В. – Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2005. – 208 с.
 8. Писклярова А.В. Психологічний тренінг як інноваційний метод виховної роботи у Вищому навчальному закладі [Електронний ресурс] / Писклярова А.В., Мацко Л.А. / Вінницький національний технічний університет – Режим доступу http://conf.vntu.edu.ua/humed/2010/txt/Pysklyarova_Matsko.php - Дата доступу 18.03.2014.
 9. Місце психології в системі людинознавства [Електронний ресурс] / Веб-сайт – Режим доступу – <http://ua.convdocs.org/docs/index-184148.html> – Дата доступу 16.03.2014.
 10. Клейно Л.Г. Можливості та особливості проведення вебінарів [Електронний ресурс] / Клейно Л.Г., Гринько В.О. // Науковий журнал «Аспект» – Міжнар. наук.-практ. конф. 2014. – ДВНЗ «Донбаський державний педагогічний університет», м. Слов'янськ. – Режим доступу – <http://asconf.com/rus/index> – Дата доступу 18.03.2014.
 11. Що таке Вебінар? / Технології Веб 2.0. // Режим доступу – <http://web2.in.ua/2010/01/18/-scho-take-vebinar.html> – Дата доступу 18.03.2014.
 12. Царенко В.О. Вебінар як технологія навчального співробітництва учнів і вчителів середніх шкіл [Електронний ресурс] / Інформаційні технології в освіті – Режим доступу http://ite.kspu.edu/webfm_send/208 – Дата доступу 17.03.2014.
 13. Морзе Н.В. Методичні особливості вебінарів, як інноваційної технології навчання / Н.В. Морзе, О.В. Ігнатенко // Інформаційні технології в освіті: зб. наук. пр. – Херсон: ХДУ, 2010. – Вип. 5. – С. 31-39.

Попель М. В.,

аспірант Інституту інформаційних технологій і засобів навчання НАПН України

ВИКОРИСТАННЯ “SAGEMATH CLOUD” ЯК ЗАСОБУ НАВЧАННЯ АЛГЕБРИ І ПОЧАТКІВ АНАЛІЗУ

Вибір теми дослідження обумовлюють наступні фактори:

- об'єктивна необхідність впровадження хмарних технологій в навчальний процес;
- ідея використання на заняттях хмарних ресурсів;
- недостатня розробленість методик використання хмарних ресурсів;
- вивчення початків аналізу є досить складним та абстрактним матеріалом.

Мета: провести теоретичний аналіз педагогічного використання Sagemath Cloud у вивченні алгебри та початків аналізу.

Задачі: 1) розглянути перспективи використання Web-СКМ в аспекті хмаро орієнтованого середовища; 2) виявити особливості Sagemath Cloud як засобу навчання математичних дисциплін; 3) провести аналіз перспективних шляхів використання Sagemath Cloud для навчання алгебри та початків аналізу.

Об'єкт дослідження: процес вивчення алгебри та початків аналізу у ВНЗ із застосуванням хмарних технологій.